



正本

# 固定污染源烟气自动监测设备 比对监测报告

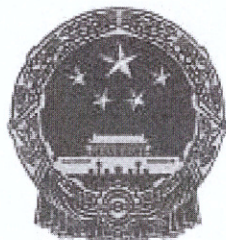
报告编号：KD2020070906

企业名称： 元利化学集团股份有限公司  
运营单位： 北京航天益来电子科技有限公司  
报告日期： 2020年07月16日



潍坊科大检测有限公司

二零二零年七月



# 检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号: 191512110160

名称: 潍坊科大检测有限公司

地址: 山东省潍坊高新区新昌街道马宿社区昌顺街  
207号华辰制药公司院内东楼二楼(261205)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

## 仅用于环境检测报告

许可使用标志



191512110160

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

发证日期:

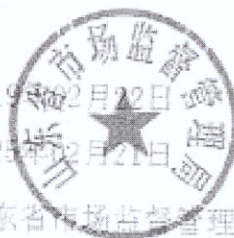
2019年02月22日

有效期至:

2023年02月21日

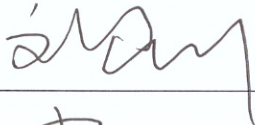
发证机关:

山东省市场监督管理局



元利化学集团股份有限公司  
固定污染源烟气自动监测设备比对监测报告

比对检测、报告编写及审查人员职责表

职 责	姓 名	签 名
项目负责人	崔丽萍	
现场采样人员	孙桥桥 张兴振	
分析化验人员	韩芹	
报告编写人	刘雪琦	
审核	申来华	
授权签字人	李杏梅	

## 一、前言

受元利化学集团股份有限公司委托，潍坊科大检测有限公司于2020年07月09日对元利化学集团股份有限公司35t/h燃煤蒸汽锅炉排气筒的大气污染物进行了在线比对。

## 二、依据

(1) GB/T 16157-1996 《固定污染源排气中颗粒物测定与气体污染物采样方法》及其修改单

(2) HJ 75-2017 《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》

(3) HJ 76-2017 《固定污染源烟气排放连续监测技术要求及检测方法》

(4) HJ 836-2017 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》

(5) DB37/T 2704-2015 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 紫外吸收法》

(6) DB37/T 2705-2015 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 紫外吸收法》

(7) DB37/T 2706-2015 《山东省固定污染源低浓度排放监测技术规范》

(8) 《污染源自动监测设备比对监测技术规范（试行）》（中国环境监测总站 2010.08）

### 三、标准

检测项目		考核指标
颗粒物	准确度	当参比方法测定烟气中颗粒物排放浓度： $\leq 10\text{mg/m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 5\text{mg/m}^3$ ； $> 10\text{mg/m}^3 \sim \leq 20\text{mg/m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 6\text{mg/m}^3$ ； $> 20\text{mg/m}^3 \sim \leq 50\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 30\%$ ； $> 50\text{mg/m}^3 \sim \leq 100\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 25\%$ ； $> 100\text{mg/m}^3 \sim \leq 200\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 20\%$ ； $> 200\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 15\%$ 。
气态污染物	准确度	二氧化硫 排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ ( $715\text{mg/m}^3$ ) 时，相对准确度 $\leq 15\%$ $50\mu\text{mol/mol}$ ( $143\text{mg/m}^3$ ) $\leq$ 排放浓度 $< 250\mu\text{mol/mol}$ ( $715\text{mg/m}^3$ ) 时，绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ ( $57\text{mg/m}^3$ ) $20\mu\text{mol/mol}$ ( $57\text{mg/m}^3$ ) $\leq$ 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ ( $143\text{mg/m}^3$ ) 时，相对误差不超过 $\pm 30\%$ 排放浓度 $< 20\mu\text{mol/mol}$ ( $57\text{mg/m}^3$ ) 时，绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ ( $17\text{mg/m}^3$ )
		氮氧化物 当排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ ( $513\text{mg/m}^3$ ) 时，相对准确度 $\leq 15\%$ $50\mu\text{mol/mol}$ ( $103\text{mg/m}^3$ ) $\leq$ 排放浓度 $< 250\mu\text{mol/mol}$ ( $513\text{mg/m}^3$ ) 时，绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ ( $41\text{mg/m}^3$ ) $20\mu\text{mol/mol}$ ( $41\text{mg/m}^3$ ) $\leq$ 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ ( $103\text{mg/m}^3$ ) 时，相对误差不超过 $\pm 30\%$ ； 排放浓度 $< 20\mu\text{mol/mol}$ ( $41\text{mg/m}^3$ ) 时，绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ ( $12\text{mg/m}^3$ )
		当参比方法测定烟气中其它气态污染物排放浓度： 相对准确度 $\leq 15\%$ 。
氧量	相对准确度	含氧量 $> 5.0\%$ 时，相对准确度 $\leq 15\%$
	绝对误差	含氧量 $\leq 5.0\%$ 时，绝对误差不超过 $\pm 1.0\%$
烟气流速	相对误差	流速 $> 10\text{m/s}$ 时，不超过 $\pm 10\%$ ； 流速 $\leq 10\text{m/s}$ 时，不超过 $\pm 12\%$ 。
烟气温度	绝对误差	绝对误差不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$

#### 四、工况

2020年07月09日现场监测期间,锅炉正常运行,工况负荷90%,监测日治理设施连续正常运行。

## 五、结果

固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果表

测试点位：35T 燃煤蒸汽锅炉超低排放排气筒

测试日期：2020 年 07 月 09 日

CEMS 主要仪器型号

仪器名称	型号	原理	制造单位	
颗粒物分析仪	LFS-1000MO	抽取式前向散射法	北京航天北京安荣信科技开发有限公司	
二氧化硫分析仪	AO2040	非分散红外吸收法	Asea Brown Boveri Ltd	
氮氧化物分析仪	AO2040	非分散红外吸收法	Asea Brown Boveri Ltd	
氧量分析仪	AO2040	电化学法	Asea Brown Boveri Ltd	
烟气流速	CYA-200CY	S 型皮托管法	北京航天益来电子科技有限公司	
烟气温度	CYA-200CY	铂电阻法	北京航天益来电子科技有限公司	
烟气流速	--	S 型皮托管法	北京雪迪龙科技股份有限公司	

样品编号	项目	采样时间	参比方法数值	均值	CEMS 数据数值	均值	比对结果		判定标准	结果评定
KD2020070 905-02-111	颗粒物 mg/m <sup>3</sup>	08:16- 09:55	2.1	2.0	2.28	2.46	绝对误差	0.46m g/m <sup>3</sup>	±5mg/ m <sup>3</sup>	合格
KD2020070 905-02-112		10:01- 11:40	1.8		2.74					
KD2020070 905-02-113		11:46- 13:25	2.2		2.36					
/	烟温 °C	08:16- 09:55	44.13	45.43	46.9	47.7	绝对误差	2.27 °C	±3°C	合格
		10:01- 11:40	46.54		48.4					
		11:46- 13:25	45.63		47.9					
/	流速 m/s	08:16- 09:55	4.97	4.95	5.08	5.03	相对误差	1.62 %	±12%	合格
		10:01- 11:40	4.95		5.06					
		11:46- 13:25	4.92		4.94					

/	二氧化硫 mg/m <sup>3</sup>	08:18-08:25	5	4	2.68	2.56	绝对误差	-1.44 mg/m <sup>3</sup>	±17mg /m <sup>3</sup>	合格
		08:36-08:43	4		2.57					
		08:53-09:00	3		2.55					
		09:11-09:18	3		2.47					
		09:28-09:35	4		2.59					
		09:47-09:54	3		2.53					
/	氮氧化物 mg/m <sup>3</sup>	08:18-08:25	39	36	36.5	34.7	绝对误差	-1.3m g/m <sup>3</sup>	±12mg /m <sup>3</sup>	合格
		08:36-08:43	37		35.7					
		08:53-09:00	34		33.3					
		09:11-09:18	35		33.3					
		09:28-09:35	35		33.1					
		09:47-09:54	38		36.4					
/	含氧量%	08:18-08:25	14.96	14.96	16.1	16.0	相对准确度	8.0%	≤15%	合格
		08:36-08:43	14.83		15.7					
		08:53-09:00	15.17		16.4					
		09:11-09:18	14.81		15.6					
		09:28-09:35	15.08		16.2					
		09:47-09:54	14.90		15.7					
所用标准气体名称		浓度值		生产厂商名称						
二氧化硫		10mg/m <sup>3</sup>		安丘市恒安气体厂						
一氧化氮		9.97mg/m <sup>3</sup>		安丘市恒安气体厂						
二氧化氮		100mg/m <sup>3</sup>		安丘市恒安气体厂						



参比方法 测试项目	所用仪器名称	型号、编号	原理	方法依据
颗粒物	微电脑烟尘(油烟)平行 采样仪	TH-880W、 KDJC-YQ-085	重量法	HJ 836-2017
氮氧化物	紫外烟气分析仪	TH-890D 、 KDJC-YQ-088	紫外吸收 法	DB37/T 2704-2015
二氧化硫	紫外烟气分析仪	TH-890D 、 KDJC-YQ-088	紫外吸收 法	DB37/T 2705-2015
备注	1、经核查烟气 CEMS 中基准氧含量、烟气流量、污染物排放速率等参数设置及计算正确；			
结论	1、二氧化硫等 6 项监测项目监测比对合格。 2、基准氧含量、烟气流量、污染物折算浓度、污染物排放速率等参数设置及计算正确。			

.....

以上为此报告全部内容，后附报告声明。

# 报告声明

- 1、报告无“检验检测专用章”、“MA章”、“骑缝章”无效。
- 2、报告无“授权签字人”签字无效。
- 3、未经检验机构批准，不得复制（全文复制除外）报告，  
经复制的报告无重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、对委托单位送样检测仅对样品负责，未经检验机构同意，  
委托人不得使用检验结果进行不当宣传。
- 6、检测结果仅对本次样品有效。
- 7、对检测报告如有异议，请在收到报告之日起七日内向本  
公司提出，过期不予受理。
- 8、《检测报告》的报告编号是唯一的，即每一个报告编号  
仅对应唯一的《检测报告》。
- 9、样品的真实性由委托方负责。

地址：山东省潍坊高新区新昌街道马宿社区昌顺街 207 号华辰制  
药公司院内东楼二楼

邮编：261205

E-mail: wfkjdc@163.com

电话：0536-2110998

本报告共 2 份

发 1 份

存 1 份

